EA840DK-1 ［DC12V］ 電動ウインチ 取扱説明書

このたびは当商品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
使用に際しましては取扱説明書をよくお読みいただきますようお願いいたします。

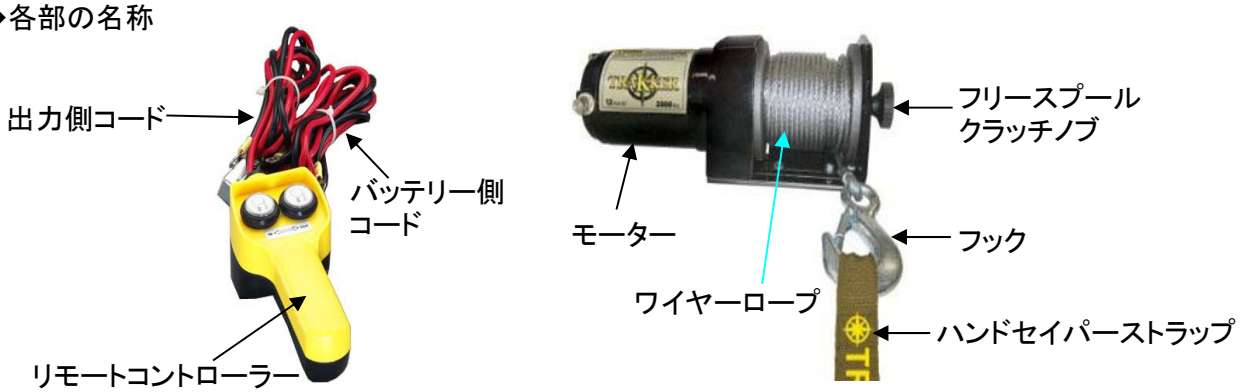
◆安全にご使用いただくために

- 取扱説明書をお読みいただき、内容を理解した上で取付けおよび操作を行なってください。基本的な安全上の注意事項には特に注意してください。
- お買い上げのウインチは強力な装置です。危険な使い方・誤った使い方をすると、物的損害および身体傷害を引き起こす可能性があります。お客様の安全は、最終的にはご使用になる際にお客様がいかに注意を払われるかにかかっています。

◆特　長

- このウインチには、永久磁石モーターが装備されており、通常の負荷で不連続に使用するように設計されています。
- 工業用途または吊り上げ作業での使用を意図したものではありません。そのような用途での使用には適していません。
- フリースプールクラッチによりギアボックスが外れるため、電力を使用せずにワイヤーロープを引き出すことができます。
- リモートコントローラーにより、様々な取付け環境に対応することができます。
- テンションプレートにより、ワイヤーロープを引き出した際のもつれや引っ掛かりを軽減します。
- ワイヤーロープの長さは15.2mですが、使用可能な長さは14.3mです。
- リモートコントローラのコードは、出力側の長さが1.6m、コントローラ側の長さが1.1mです。

◆各部の名称



◆性　能

巻取速度およびモータ電流

牽引力	kg	0	227	454	680	907
巻取速度	MPM	3.96	3.05	2.13	1.68	1.37
電流	A	8	40	70	90	110

牽引力およびケーブル耐荷重（1層あたり）

kg	907	792	703	632	574
m	2.0	2.49	2.94	3.4	3.85

回転時耐荷重(1層目)

傾斜	10%(4.5°)	20%(9°)	40%(18°)	100%(45°)
kg	4763	3086	1954	987

＊傾斜…長さ10mに対し1mの高さがある傾斜を10%の傾斜とします。
上記の情報は回転能力が良好な状態の車両を使用して硬く平坦な地面で牽引した場合の性能です。

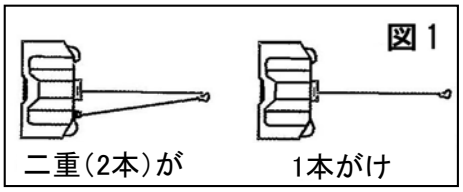
◆仕　様

- 水平牽引能力…907kg
- 巻取り速度…4.5m/分（無負荷）
- 電源…DC12V
- 使用ワイヤー…φ4.7mm×15.2m
- コード…出力側：1.6m、コントローラー側：1.1m

◆使用上の注意

1. ご使用の前に説明書をお読みいただき、内容を理解してください。
使い慣れない人には絶対に操作させないでください。
使用中は必ず保護めがね、革手袋を着用してください。

2. ウインチの能力を超えないようにしてください。
荷重をかけ過ぎたり、重量物を長時間牽引しないでください。
荷重がかかりすぎるとウインチおよびワイヤーロープが損傷し、危険な状態を招く可能性があります。
ウインチの定格能力の75%を超える荷重については、滑車(本品には含まれていません)を使用し、ワイヤーロープを二重にして牽引することをおすすめします。(図1)
ウインチにかかる荷重、ワイヤーロープおよび電気系統への負担が軽減されます。



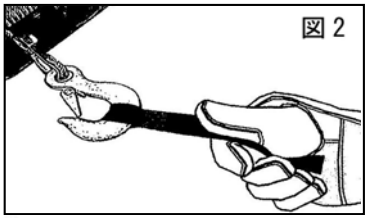
3. **ウインチが作動している間は、車両のエンジンをかけておいてください。**
エンジンを切った状態で行なうと、バッテリーが消耗しエンジンを再起動できなくなる可能性があります。

4. **ウインチが対象物を牽引しているときは、車両を運転しないでください。**
ウインチの巻き取る力だけで作業してください。ウインチと車両の両方を同時に動かすと牽引するワイヤーロープおよびウインチに負担がかかり過ぎる可能性があります。

5. **ウインチを使用中は、ワイヤーロープやフック、ウインチのそばに近寄らないでください。**
離れて立つようにしてください。

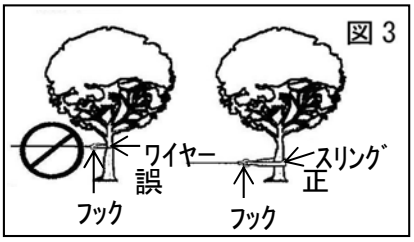
6. **ウインチおよびワイヤーロープはこまめに点検してください。**
ワイヤーロープがねじれたり、平たく押しつぶされている場合はすぐに交換してください。
ウインチの取付状態(ボルトのゆるみがなく、しっかり締まっているか)を定期的に確認してください。

7. **ワイヤーロープを扱う時は、厚手の革手袋を着用してください。**
手袋を着用していても、ワイヤーロープを直接持って引出作業を行なわないでください。
図2のようにハンドセーバーストラップをフックにかけ、作業を行なってください。



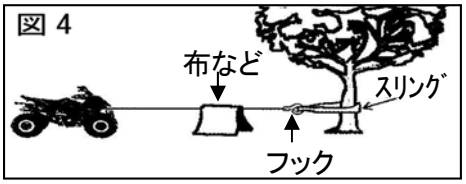
8. **ワイヤーロープは全て引出さず、ドラムに5巻以上残してください。**
全て引出して使用した場合、最大荷重に耐えられない可能性があります。

9. ピンと張ったワイヤーロープをに近づかないでください。
ピンと張ったワイヤーロープは絶対に跨がないでください。



10. **ワイヤーロープのフックをワイヤーロープ自身に引っ掛けて使用しないでください。**
ワイヤーロープが損傷する可能性があります。
このような場合は、**ナイロン製のスリングなどを使って**接続してください(図3)

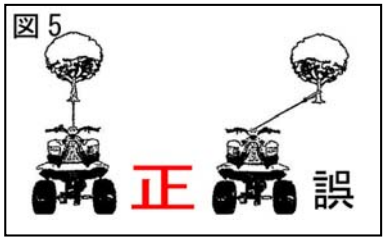
11. 重量物を牽引する場合、ワイヤーロープのフックに近い位置に毛布やシートなど厚手の布をかけておくと、万一ワイヤーロープが切れたとき、布が緩衝物となり、ワイヤーロープがはねるのを防ぐことができます。(図4)



12. このウインチは荷物を牽引するためのものです。
人を持ち上げたり、移動されるためには、絶対に使用しないでください。

13. **このウインチは吊り上げ作業用のものではありません。**
吊り上げ作業には使用しないでください。

14. **極端な角度から牽引し続けないでください。**(図5)
ワイヤーロープがドラムの片側に偏って巻き取られることになります。
ウインチにワイヤーロープがからみ、ウインチやワイヤーロープが損傷する可能性があります。



15. ウインチは必ず巻取り動作が良く見える状態で操作してください。

16. フック、滑車、ストラップなどの器具は、ウインチの能力に適したサイズのものを使用してください。
また、性能を低下させるような損傷がないか定期的に点検してください。

17. **ウインチに荷重がかかっているときに、絶対にフリースプールクラッチを解除しないでください。**

18. **ウインチに荷重がかけられているときに、ウインチのドラムに接触したり、
ドラム付近で作業しないでください。**

19. **アルコールを飲んでいるときは、ウインチの操作はしないでください。**

20. ウインチのドラムの近くで他の作業をするときや牽引作業の準備中は、**誤ってウインチの電源が
入らないよう、電源コードはバッテリーから外しておいてください。**

21. 対象物を牽引するときは、ピンと張った状態になるまでワイヤーロープをゆっくり巻き取ってください。
ワイヤーロープがピンと張った状態になると、一旦ウインチを止め、ウインチの接続を確認してください。
フックは正しく取付けられているか。スリングを使用する場合、スリングはしっかり
対象物に取付けられているかなど

22. このウインチを牽引物に使用するときは、**車両のトランスミッションをニュートラムに入れ、
ハンドブレーキを掛け、車輪は全て車輪止めで固定してください。**

23. 牽引物を固定するためにこのウインチを使用しないでください。

24. スイッチ、リモコンなどは同梱の部品以外は使用しないでください。
ケガや故障を引き起こす恐れがあります。

25. ウインチの改造はしないでください。ケガや故障を引き起こす恐れがあります。

26. DC12V用のウインチです。12Vバッテリーに接続してください。
故障や感電の恐れがありますので、AC100Vには接続しないでください。

27. ウインチやワイヤーロープには絶対衝撃荷重を与えないでください。

28. 斜面や坂で牽引作業を行なう場合、細心の注意を払って作業してください。

29. 作業中は周囲に人や物を近づけないでください。

◆フリースプールの使い方

警告

●ウインチに荷重がかかっているときは絶対にフリースプールクラッチを解除しないでください。
●ノブを無理に操作しないでください。

1. ワイヤーロープを軽く揺すってクラッチの張力を緩めます。
2. クラッチノブを手前に引き、解除位置まで回します。 クラッチが解除されます。(図6-1)

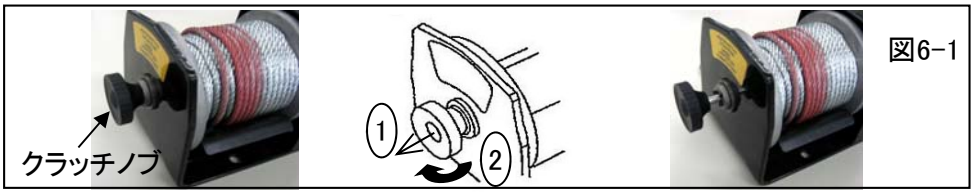


図6-1

3. ワイヤーロープのフックにハンドセーバーストラップをかけ、ワイヤーロープを引き出し、
対象物にフックを固定します。
4. ドラムにワイヤーロープが5巻以上残っているのを確認します。
5. クラッチノブをロックの位置に戻し、ドラムを再度かみ合わせます。(図6-2)

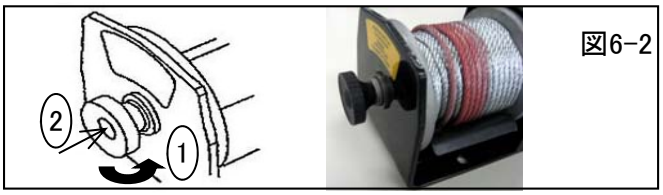
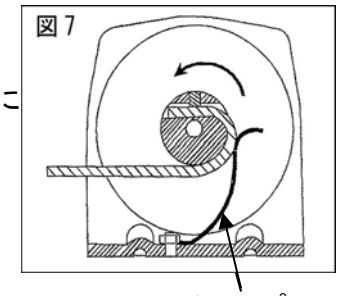


図6-2

注意:

●ワイヤーロープを巻取る前にクランチが完全にロックされていることを確認してください。
ワイヤーロープを引出している間は、クラッチノブをロックしないでください。

●クラッチノブは工場であらかじめ調整され、ネジ固定剤で所定の位置に取外せないよう固定されています。
ノブの再調整はしないでください。



◆搭載方法

注意:●このウインチはワイヤーロープが下から上に巻取る(反時計回り)ように取付けてください。(図7参照)
●取付方法を誤ると故障やケガの原因となる可能性があります。
十分注意してください。

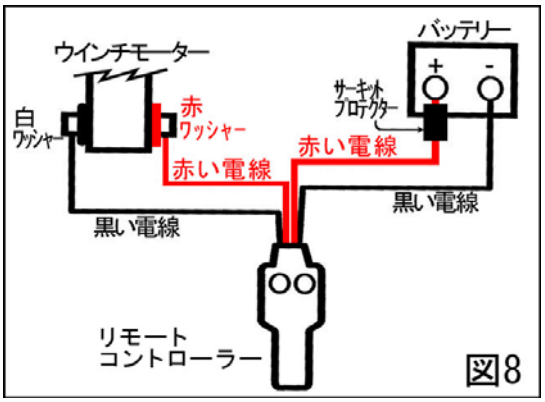
1. ウインチを支える構造物(取付具)をオフロード車(ATV)・四輪駆動のオフロード車(UTV)に取付けます。
2. 取付具はウインチの牽引力(907kg)に耐え、表面が平坦なものを使用してください。
付属の取付ボルトは厚さ5mmの取付プレートに適した長さのものです。
ボルトはM8強度8.8、のもののみご使用ください。

注意:●強度がISO規格8.8未満のボルト･ナットは使用しないでください。

◆配線方法

注意:●配線を行なう前に、車両のバッテリーコードを取外してください。
●バッテリーには、可燃性および爆発性のガスが含まれています。
取付時には保護めがねを着用し、金属製のアクセサリーは全て外してください。
配線を行なっている間、バッテリーの上にかがみ込まないでください。
●配線が高温または動作中のエンジン・サスペッション・ステアリング・制動装置、排気系統に接触したり、妨げになっていないか確認してください。

1. 電気配線図(図8)に従って、バッテリーからリモートコントローラー、ウインチに接続してください。
接続する電線の色に十分注意をしてください。
2. テスト運転をおこないます。
フリースプールクラッチノブを引いて解除位置まで回します。(図6参照)
ワイヤーロープを数mドラムから引出します。
フリースプールクラッチノブをロックの位置に戻します。
リモートコントローラーを押してワイヤーロープの巻取り、引き出しを行ない、ドラムの回転方向を確認します。
ドラムが誤った方向に回転する場合は、配線を再確認してください。



正しい位置で作動しない場合は、モーターの配線が逆に接続されている可能性があります。
次にリモートコントローラーの配線を確認し、正しく接続されていることを確認してください。

◆長くお使いいただくために

1. **ワイヤーロープは常にしっかりと均一にドラムに巻きつけられた状態を保ってください。**
ワイヤーロープの巻が緩いと、荷重がかかったワイヤーロープがドラムのワイヤーロープの巻き層にくい込みます。このような状態になると、ワイヤーロープが巻線の塊の中に押し込まれ、損傷する恐れがあります。
使用後はその都度、必ずワイヤーロープをピンと張った状態にし、巻き直すことが有効な対策です。
ハンドセーバーストラップを使って、ワイヤーロープに張力をかけてください。(図2参照)
この作業を行なうときは、必ず革手袋を着用してください。

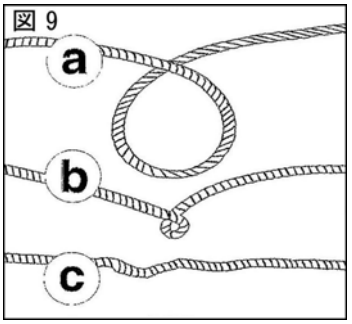
2. **ウインチのモーターがオーバーヒートしないよう注意してください。**
牽引時間は可能な限り短くしてください。触れてみてモーターが不自然なほど高温になっている場合は、巻取りを中止し、モーターを冷ましてください。モーターを冷ましている間は、バッテリーを充電するため、車両のエンジンはかけたままにしておいてください。

3. **重量物には滑車を使用してください。**
ウインチやワイヤーロープの寿命を最大限延ばすには、重量物の牽引には、滑車(本品には含まれません)を使用し、ワイヤーロープを二重にして牽引することをおすすめします。(図1参照)
必ずウインチの能力の2倍の定格能力を有する滑車を使用してください。

注意:ウインチのモータが失速したら、電力の供給を停止してください。

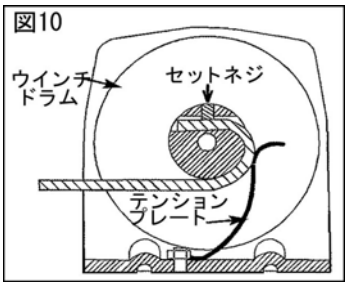
4. **牽引時には、頻繁に停止・始動を繰り返さないでください。**
対象物を動かし始めるのに必要な牽引力は、大抵の場合対象物を動かし続けるのに必要な牽引力よりはるかに大きく、モーターやワイヤーロープに負担がかかります。

5. **ワイヤーロープのよじれやもつれは未然に防いでください。**(図9)
   a:よじれ始めの状態です。
     ワイヤーロープを真っ直ぐにする必要があります。
   b:引っ張られてできた輪がかたくしまってもつれた状態です。
     ワイヤーロープは回復不能な損傷を受けていりため、
     交換しなければなりません。
   c:よじれた結果それぞれのより線によって引っ張る量が異なり、
     ロープに極度の張力がかかるため、ワイヤーロープが切れたり、
     耐荷重(性能)が低下する恐れがあります。
     交換しなければなりません。



◆ワイヤーロープの交換

⚠ **注意**:付属のワイヤーロープより軽いものや重いものに変えないでください。
同じ材質のワイヤーロープと交換してください。
このワイヤーロープは4mm径 ・7×19の亜鉛メッキワイヤーロープです。



1. 古いワイヤーロープを取外します。
2. 新しいワイヤーロープをドラムに取付けます。
   ドラムにワイヤーロープを差し込む際は、開口部の正しい位置に
   差し込んでください。(図10)
3. セットネジをしっかり締め付けてください。

7×19 のワイヤー断面

◆メンテナンス

- ご使用際は、その都度取付ボルトの締付を確認してください。
  またワイヤーロープにも損傷がないか点検してください。
- リモートコントローラーに損傷がないか点検してください。
  きれいな乾いたタオルで定期的に汚れやほこりを取除いてください。
- ギアボックスは恒久的に潤滑が施されているため、潤滑油を補填する必要はありません。

⚠ **注意**:● ギアボックスを解体しないでください。本機の寿命を損ねる可能性やケガの原因となります。

◆トラブルシューティング

症状	考えられる原因	修正処置
モーターが動かない または一方にしか動かない	1.配線が切れている またはバッテリーの接続不良 2.スイッチ不良 3.ブレーカーの損傷 4.ウインチの損傷	1.電気系統の接続を点検してください 2.スイッチを交換してください 3.ブレーカーを交換してください 4.ウインチを交換してしてください
モーターが極端に高温に なっている	1.長時間使用した 2.使用中に損傷した	1.モーターを冷ましてください 2.ウインチを交換してください
モーターは作動するが、 充分なパワー・巻取り速度が 得られない	1.バッテリーが弱っている または残量不足 2.バッテリーからウインチまでの 配線が長すぎる 3.バッテリーの接続不良 4.アースが不完全	1.バッテリーを充電するか、交換してください 充電装置を確認してください 2.付属のコードが届く範囲内にウインチを 置いてください 3.バッテリーターミナルが腐食していないか 確認してください 必要に応じて、掃除をしてください 4. アースを確認し、掃除してください
モーターは作動するが、 ドラムが回転しない	クラッチがロックされていない	クラッチをロックしてください。
ウインチが逆方向に動作する	1.バッテリーの配線が逆になっている 2.スイッチの配線が逆になっている 3.スイッチが正しく取付けられていない	1.配線を再度確認してください 2.配線を再度確認してください 3.スイッチの取付を確認してください
ウインチが惰性で動く	荷重超過	荷重を減らすか、ワイヤーロープを 2重にしてください

株式会社 エスコ
本社／〒550-0012 大阪市西区立売堀3－8－14
TEL (06)6532-6226 FAX (06)6541-0929